

Zoom

SPECIAL ISSUE

한국광학의 미래를 전망하다

광기술교육센터, 제7회 산학연 워크숍 이모저모

인하대학교 광기술교육센터(소장·황보 창권)와 한국광학기기협회(회장·박상진)가 주최하고 지식경제부 등이 후원하는 제7회 산학연 워크숍이 지난 12월 22일 인하대학교 광기술교육장에서 열렸다. '한국광학의 미래'라는 주제로 열린 이번 워크숍에서는 광학의 각 계 분야의 전문가 7명을 초청하여 최근의 광학산업의 흐름과 최신 기술동향에 대해 짚어보고 미래 시장을 전망해 보는 시간이 마련되었다. < 편집자 주 >

취재 | 박지연 기자

지난 12월 22일 인하대학교 광기술교육장에서 제7회 산학연 워크숍이 열렸다.

지식경제부 지원사업인 '정밀광학기술 전문인력 양성 사업'을 실시하고 있는 인하대학교 광기술원에서 2009년을 마무리하며 개최한 이번 워크숍에는 관련 산학연 관계자 70여명이 자리를 가득 메워 열기로 가득했다.

'한국광학의 미래'라는 주제로 열린 이번 워크숍에는 각계 분야의 전문가 7명이 나와 현재 한국 광학산업의 현황을 짚어보고 미래 유망분야에 대해 전망해보는 자리가 마련되었다.

액츠 분회중 대표의 <웨이퍼 레벨 카메라 측정> 발표를 시작으로 프로옵틱스 정진호 대표의 <초정밀 광학계의 제작>, 전자부품연구원 문현찬 박사의 <3D Display 기술 현황(3D가 진화하고 있다)>, 한국산업기술대학교 주원돈 박사의 <정밀광학계 제작 Process와 관련된 국내광학기술의 방향>, 고영테크놀로지 김홍민 박사의 <AOI(Automatic Optical Inspection) System에서의 광학>, 공주대학교 이준호 교수의 <Space Optics>, 청주대학교 이종용 교수의 <2D Image Simulation을 이용한 광학특성평가> 등의 발표가 이어졌다. 뽁뽁하게 짜여진 주제발표 시간 후에 이어진 질의응답 시간에는 참석자들의 질문이 끊이지 않았으며, 강연자

들의 성실한 답변과 함께 예정된 세미나 시간을 훌쩍 넘어설 정도로 세미나장은 열기로 가득했다.

이날 세미나에 앞서 광기술교육센터장을 맡고 있는 황보 창권 소장은 인사말을 통해 "비용절감 및 대량생산 등의 노력에도 불구하고, 최근 단가인하로 인해 부가가치가 낮아진 광학부품에서 벗어나 고부가가치를 창출할 수 있는 광학부품에는 어떤 것이 있는지 알아보고 이에 대한 개발동향 및 현황을 알아보고자 '고부가가치의 광학부품'을 소주제로 광기술워크숍을 진행하게 됐다"고 말하고 "현재 추진하고 있는 정밀광학 기술인력 양성사업을 통해 첨단광학기술의 지속적인 발전과 국제 경쟁력 강화를 위한 전문인력의 재교육에 초점을 맞춰 국내 광학업체에서 필요로 하는 현장형 맞춤형 교육과정을 개발하고 운영해 나가는 데에 더욱 중점을 둘 계획"이라고 덧붙였다.

'고부가가치 광학부품'을 소주제로 다양한 주제 발표 이어져

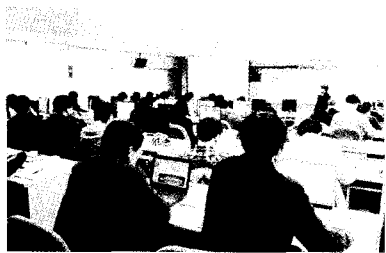
이번 워크숍에서는 최근 기술이슈로 떠오르고 있는 고부가가치 광학부품 개발동향에 대한 다양한 주제발표가 있었다. 특히 한국인 최초 우주인 배출 이후 지난해 나로호 우주발사체 발사 등과 연관되어 지속적으로 관심이 고조되고 있는 우주광학산업과 관련하여 공주대학교 이준호 교수의 <Space Optics> 주제 발표가 이목을 집중시켰다. 또한 올해 10월 국내에서 세

계 최초로 풀 HD급 지상파 3D TV 실험방송이 실시 되는 것과 관련하여 3D 디스플레이에 대한 관심이 고조되고 있는 가운데 전자부품연구원 문현찬 박사의 <3D Display 기술 현황> 발표 내용이 관심을 모았다. 문현찬 박사는 “3D 관련으로 영화, 게임, 핸드폰 등의 문화 및 오락, 교육 및 통신, 의료 및 설계, 군사 및 항공 우주 등 다양한 분야로 응용이 확산되고 있으며 이와 관련으로 다양한 3D 디스플레이 제품이 속속 출시되고 있다”며 “3D 응용 분야별 시장 예측자료에서 향후 핸드폰 관련 시장이 가장 큰 시장으로 성장할 것”이라고 말했다. 또한 “3D 관련 기술개발 및 상품화 문제에 있어 걸림돌은 관련 기술의 절대강자의 시장독과점이 우려된다는 점”을 지적하며 “대기업 위주의 자본 편중, 초기 벤처기업의 운영란 등이 걸림돌”이라고 말했다.

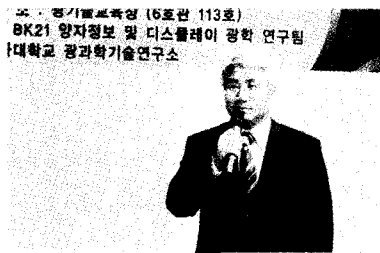
공주대학교 이준호 교수는 <Space Optics>라는 주제 발표를 통해 고해상도 우주 및 군용 광학시장 규모가 매년 큰 폭으로 증가하는 상황과 관련한 최근 현황 소개와 더불어 제안을 했다.

이준호 교수는 “국내에서 많은 종류의 지구관측 카메라 및 우주용 광학센서를 주로 해외제품 구매 또는 협력을 통해 개발하여 왔으나 2020년까지 국내 위성 탑재체 자립화를 목표로 우주개발프로그램 세부 실천 계획이 작성 중에 있어 관련 산학연이 관심을 가져볼 만하다”고 말했다. 그는 또한 “2020년까지의 우주용 광학계의 기술적 자립은 일정 수준의 산업 기반 구축을 필요로 한다”며 “우주용 광학계는 군용 광학계 또는 정밀 광학계와의 관련성이 아주 높다는 점을 고려해야 할 것”이라고 말했다.

이준호 교수는 국내의 우주광학의 발전을 위한 제언으로 우주용 광학계 전문업체의 개발 및 적극적인 정부지원을 가장 우선으로 꼽았다. 또한 그는 “우주용 광학계는 High-Spec but Small Quantity로 업체의 시장 진입이 어렵고, 우주용 광학계에서 반드시 필요한 신뢰성 구축에 상당한 비용이 소요되기 때문에 업체 참여 유인책이 필요하다”며 “고정밀 광기술 연구를 수행할 수 있는 ‘광기술연구소’도 고려해봐야 할 사항”이라고 말했다.



▶ 지난 12월 22일 인하대학교 광기술교육장에서 제7회 산학연 워크숍이 열렸다.



▶ 세미나에 앞서 인사말을 하고 있는 광기술교육센터의 황보 창권 소장.



▶ 액츠 문화중 대표가 <웨이퍼 레벨 카메라 측정>이란 주제로 강연했다.



▶ 프로옵틱스 정진호 대표가 <초정밀 광학계의 제작>이란 주제로 강연했다.



▶ 전자부품연구원 문현찬 박사는 <3D Display 기술 현황(3D가 진화하고 있다.)>이란 주제로 강연했다.



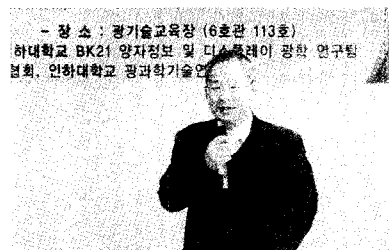
▶ 한국산업기술대학교 주원돈 박사는 <정밀광학계 제작 Process와 관련된 국내광학기술의 방향>이란 주제로 강연했다.



▶ 고영테크놀로지 김홍민 박사는 <AOI(Automatic Optical Inspection)System에서의 광학>이란 주제로 강연했다.



▶ 공주대학교 이준호 교수는 <Space Optics>이란 주제로 강연했다.



▶ 청주대학교 이종웅 교수는 <2D Image Simulation을 이용한 광학특성평가>란 주제로 강연했다.